

198564



198564

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de los Sres. Don Leonardo LEPREVOST Puig y Don Luis LEPREVOST Puig, ambos de nacionalidad Española, residentes en Barcelona, calle Ermengarda numero 20, por " UN PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE UTILES CORTANTES ".

La presente Patente de Invención tiene por objeto garantizar el derecho a la explotación exclusiva de un nuevo procedimiento para la fabricación de útiles cortantes.

5 La fabricación de útiles cortantes tales como brocas, mandriles y otros análogos, se ha venido llevando a cabo mecanizando, con las consiguientes dificultades, trozos del tamaño apropiado, de aceros especiales, y procediendo después al temple y revenido de los mismos y por último al rectificado o afilado final.

10 No era posible, hasta la fecha, obtener dichos útiles por fundición, a causa de los inconvenientes que inevitablemente presente ésta, como son: rechupes, oxidaciones, presencia de escorias, desigualdad con las dimensiones previstas, irre -



gularidades de todo punto inadmisibles en tales piezas.

15 Los recurrentes han ideado y puesto en práctica un procedimiento que permite la obtención por fusión directa de útiles cortantes y piezas análogas, con la consiguiente economía en el costo y la posibilidad de obtenerlas con aceros o aleaciones más duros que los que normalmente se vienen usando.

20 Consiste esencialmente el procedimiento en acoplar a la base inferior del horno de fusión, que será eléctrico o de combustión (con combustible sólido, líquido o gaseoso), y por su cara externa, la parte superior del molde que previamente se ha obtenido, por medio de un modelo de cera, madera, metal u otro material adecuado y la tierra refractaria correspondiente.

25 Entre ambos, horno y molde, se establece una comunicación que se obtura, por medio apropiado y además se establece así mismo comunicación entre el horno y un aparato que pueda proporcionar un gas inerte a presión.

30 Dispuesto el conjunto en esta forma se introduce el acero o aleación en el crisol sea en forma de polvo, viruta o lingote tapando a continuación su comunicación con el exterior por medio de una tapa. Se calienta el horno y una vez fundida la masa se dá presión por el conducto destinado a ese fin al propio tiempo que se pone en comunicación el fondo del horno, consiguiendo de esta manera que la masa entre en él con una presión fuerte y uniforme, llenando por un igual todas sus cavidades y además al colar por la parte inferior de la masa se evita que entre en el molde ninguna de las escorias que sobrenadan ni la zona superior de la misma que poco o mucho siempre se oxida, obteniendo de esta manera una



pieza precisa y de medidas exactas, cuyas propiedades físicas y químicas son constantes en todos los puntos de la misma.

Una vez fría la pieza se procede al tratamiento térmico de temple o revenido de la misma y por último a la operación de afilado o rectificado.

En el dibujo de la hoja adjunta se representa esquemáticamente la realización del procedimiento descrito. Vemos el horno -1- con la cavidad-crisol -2- convenientemente tapada por medio de dos tapas refractarias -3-3'- a través de las cuales un conducto establece comunicación con el exterior. Dicho conducto al que se aplica un pirómetro u otro medio apropiado para controlar la marcha de la fusión se obtura por medio de una pequeña tapa -3"-.

El horno presenta otras dos comunicaciones, una de ellas -5- por la que se hace penetrar un gas a presión en el sentido de la flecha, en el momento de colar y la otra -6- que comunica con el interior del molde -7-.

Una vez fundida la masa -8- se abren el conducto de presión -5- y el de comunicación -6- con el molde -7-, con lo cual ésta entra en la cavidad -9- con presión uniforme llenando por un igual todos sus rincones.

Variarán los detalles relativos al sistema del horno, el molde, a la forma de acoplamiento de ambos y todos cuantos no alteren, modifiquen o cambien la esencialidad del procedimiento objeto de la presente memoria descriptiva.

===== N O T A =====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1º.- Un procedimiento para la fabricación de útiles cortantes, que esencialmente consiste en fundir en un horno eléctrico o calentado por un combustible sólido, líquido o gaseoso-



so, el acero o aleación con la que se desee obtener el útil.
Una vez fundida la masa se pasa al molde directamente, para
75 lo cual se acopla éste al fondo del horno, estableciendo una
comunicación entre la cavidad - crisol por la parte inferior
y la cavidad- molde, comunicación que está interceptada mien-
tras dura la fusión. En el momento de hacer la colada se
pone en comunicación la cavidad - crisol del horno, que está
80 cerrada al exterior, con el molde y con un aparato que in-
yecta por encima de la masa fundida un gas a presión, con lo
cual ésta pasa al molde con una presión intensa y uniforme,
llenando completamente todas sus cavidades y sin escoria ni
impureza de ninguna clase, pues quedan en la superficie, con-
85 siguiendo de esta manera una pieza de medidas exactas, sin
rechupes y con propiedades físicas y químicas constantes en
todos los puntos de su masa.

2º.- Un procedimiento para la fabricación de útiles cortantes.
Consta la presente memoria descriptiva de cuatro hojas folia-
90 das escritas por una sola cara.

BARCELONA, 23 de JUNIO de 1.951.

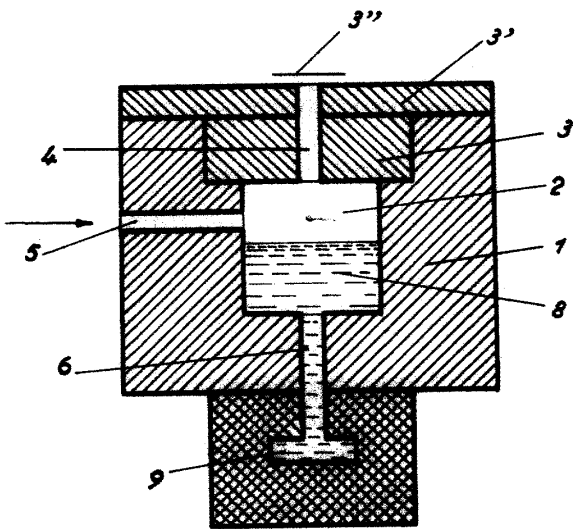
P. A.

198564

D. Leonardo y D. Luis Leprevost.

hoja única.

198564 28



Acuerdo 28 junio 1957

Escala variable.